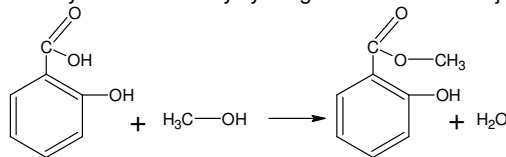


Wintergreen olía og aspirín

WINTERGREEN OLÍA

Wintergreen olía er notuð sem ilm- og bragðefni. Hún er einnig notuð í krem. Wintergreen olía er ester myndaður úr salicylsýru og metanóli skv. efnajöfnunni:

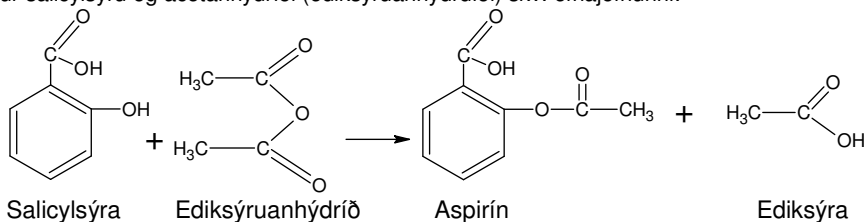


FRAMKVÆMD. Setjið 0,2 g af salicylsýru og 2 ml af metanóli í tilraunaglas. Bætið varlega 3 dropum af óþynntri brennisteinssýru út í blönduna. Geymið tilraunaglasíð í 70°C heitu vatnsbaði í 15 mínútur. Látið síðan blönduna kólna áður en þið lyktið af henni. Lýsið lykt wintergreen olíu.

ASPIRÍN

Saga aspiríns hófst 1763 þegar prestur í Oxforshire, Edward Stone las upp ritgerð fyrir félagi sína í „Royal Society“ í London þar sem hann sagði frá því að víðibörkur virtist virka gegn sóttþita af völdum malaríu. Malaría var þá landlæg í Bretlandi. Stone lét sér detta í hug að nota víðibörk gegn malaríunni vegna þess að bragð hans er biturt rétt eins og bragðið af kínini sem þá var farið að nota gegn malaríu. Á þessum tíma töldu menn gjarnan að lækningu væri helst að finna á sömu slóðum og veikindin væru algeng.

Það var hins vegar ekki fyrr en árið 1825 að maður að nafni Fontana uppgötvaði að víðibörkur inniheldur efni sem er virkt gegn sóttþita. Hlaut það nafnið salicin en það er dregið af latnaeska heiti víðisins, *Salix*. Salicin er bragðvont og fer illa í maga. Efnafræðingurinn Felix Hoffman fann upp einfalda aðferð til að framleiða aspirín árið 1897 en aspirín er myndað úr salicin og er ekki eins bragðvont. Nafn aspiríns er dregið af þýska orðinu asetylspírsáure. Aspirín er notað gegn verkjum, sóttþita og bólgum. Einnig er það notað til að fyrirbyggja hjarta- og æðasjúkdóma. Aspirín er ester myndaður úr salicylsýru og acetanhýdríði (edíksýruanhýdríði) skv. efnajöfnunni:



FRAMKVÆMD. Setjið 3 g af salicylsýru og 4 ml af acetanhýdríði í Erlenmeyer flösku. Bætið út í flöskuna 5 dropum af óþynntri brennisteinssýru. Hitið blönduna í 60-70°C í 15 mínútur. Hrærið í blöndunni af og til allan tímann. Kælið síðan lausnina niður í herbergishita og bætið í hana 40 ml af ísköldu vatni. Síð kristallana frá lausninni. Setjið kristallana í vigtaða Petrískál og geymið þar til í næsta tíma en þá ætti aspirínið að vera orðið þurr og tilbúið til vigtunar.

Verkefni

1. Reiknið mólfjölda hvors hvarfefnis og takið fram hvort þeirra er takmarkandi fyrir það magn aspiríns sem hægt er að mynda. Eðlismassi acetanhýdríðs: 1,08g/ml.
2. Reiknið % nýtni ykkar við framleiðsluna.